

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-154777

(P2001-154777A)

(43) 公開日 平成13年6月8日(2001.6.8)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 3/00	6 5 6	C 0 6 F 3/00	6 5 6 D 5 B 0 8 2
	6 5 4		6 5 4 A 5 B 0 8 9
12/00	5 1 5	12/00	5 1 5 B 5 E 5 0 1
	5 4 6		5 4 6 B 5 K 0 2 7
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 K 1 0 1
審査請求 未請求 請求項の数23 O L (全 13 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-340077

(22) 出願日 平成11年11月30日(1999. 11. 30)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 間宮 悟

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

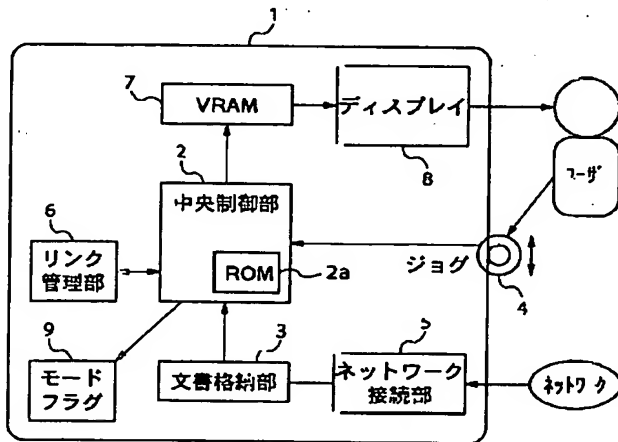
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ハイパーテキスト閲覧装置及びその表示制御方法ならびに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ハイパーテキストのリンクを辿り、リンク先の文書データを得ることができるハイパーテキスト閲覧装置及びその表示制御方法ならびに記録媒体を提供する。

【解決手段】 ディスプレイ8にハイパーテキストが表示されている場合、スクロールモードのときは、ジョグ4を上下に動かすことにより、ハイパーテキストが上下にスクロールされ、ジョグ4を押すとモードフラグ9がリンクモードとなる。リンクモード時にジョグ4を上又は下に回すと、ハイパーテキスト内のリンク部分が枠で囲って表示される。この状態でジョグ4を押すと、枠で囲って表示されているリンク先にある文書データがネットワーク接続部5を介して取りこまれて、ディスプレイ8に表示される。



示させることを特徴とする請求項12記載のハイパーテキスト閲覧装置の表示制御方法。

【請求項15】 前記保持される値が前記第2の値から前記第1の値に切り替えられた場合に、前記選択されたリンク先の前記ハイパーテキスト内における位置に対応させて管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項13記載のハイパーテキスト閲覧装置の表示制御方法。

【請求項16】 前記リンク先の選択は、前記ハイパーテキストのうち、前記ウインドウ内に表示されている部分に含まれているリンク先の中から行われることを特徴とする請求項10～15のいずれか1項記載のハイパーテキスト閲覧装置の表示制御方法。

【請求項17】 文書データの全て又は一部をウインドウ内に表示する表示工程と、少なくとも2方向の指示を行うことができる方向指示工程と、

少なくとも2種類の、前記方向指示工程における指示に対応する動作を決定する値の一つを保持するモード保持工程と、

前記モード保持工程において保持される値を切りかえる切替工程と、

前記モード保持工程において保持される値が第1の値である場合に前記ウインドウ内に表示できない領域を前記ウインドウ内で上下方向にスクロールするスクロール工程と、

前記モード保持工程において保持される値が第2の値である場合であり且つ前記表示工程においてに表示されている文書データがハイパーテキストである場合に前記方向指示工程における指示に応じて前記ハイパーテキストに含まれているリンク先を選択するリンク選択工程と、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程において選択されたリンク先の新たな文書データを表示させる表示制御工程とからなる表示制御プログラムを、コンピュータにより読取可能な形式で記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項18】 前記表示制御プログラムは、前記ハイパーテキストに含まれている少なくとも1つのリンク先を管理テーブルにより管理する管理工程を含むことを特徴とする請求項17記載の記録媒体。

【請求項19】 前記管理工程においては、前記ハイパーテキストに含まれている少なくとも1つのリンク先と、当該リンク先のアドレスとを対応させて管理することを特徴とする請求項18記載の記録媒体。

【請求項20】 前記管理工程においては、前記少なくとも1つのリンク先の前記ハイパーテキスト内における位置と、当該リンク先のアドレスとを対応させて管理す

ることを特徴とする請求項19記載の記録媒体。

【請求項21】 前記表示制御工程においては、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程で選択されたリンク先に対応させて前記管理工程で管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して表示させることを特徴とする請求項19記載の記録媒体。

【請求項22】 前記表示制御工程においては、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程で選択されたリンク先の前記ハイパーテキスト内における位置に対応させて前記管理工程で管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して表示させることを特徴とする請求項20記載の記録媒体。

【請求項23】 前記リンク選択工程においては、前記ハイパーテキストのうち、前記ウインドウ内に表示されている部分に含まれているリンク先の中からリンク先が選択されることを特徴とする請求項17～22のいずれか1項記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ジョグダイヤルやジョグシャトルで操作する、ネットワークやローカルなファイルに存在するハイパーテキスト閲覧することができるハイパーテキスト閲覧装置及びその表示制御方法ならびに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の、ジョグダイヤル又はジョグシャトル（以下、「ジョグ」という）を有する携帯端末装置においては、ジョグによってハイパーテキスト閲覧装置を含むアプリケーションのスクロールバーを操作することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記ジョグを用いても、ネットワークやローカルなファイルに存在するハイパーテキストのリンクを辿ることはできないという問題点があった。

【0004】本発明は、上記問題点を鑑みてなされたもので、ハイパーテキストのリンクを辿り、リンク先の文書データを得ることができるハイパーテキスト閲覧装置及びその表示制御方法並びに記録媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1のハイパーテキスト閲覧装置は、文書データの全て又は一部をウインドウ内に表示する表示手段

に切り替えられた場合に、前記選択されたリンク先の対応させて管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0019】請求項15のハイパーテキスト閲覧装置の表示制御方法は、上記請求項13の表示制御方法において、前記保持される値が前記第2の値から前記第1の値に切り替えられた場合に、前記選択されたリンク先の前記ハイパーテキスト内における位置に対応させて管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して前記表示手段に表示させることを特徴とする。

【0020】請求項16のハイパーテキスト閲覧装置の表示制御方法は、上記請求項10～15のいずれか1項記載の表示制御方法において、前記リンク先の選択は、前記ハイパーテキストのうち、前記ウィンドウ内に表示されている部分に含まれているリンク先の中から行われることを特徴とする。

【0021】請求項17の記録媒体は、文書データの全て又は一部をウィンドウ内に表示する表示工程と、少なくとも2方向の指示を行うことができる方向指示工程と、少なくとも2種類の、前記方向指示工程における指示に対応する動作を決定する値の一つを保持するモード保持工程と、前記モード保持工程において保持される値を切りかえる切替工程と、前記モード保持工程において保持される値が第1の値である場合に前記ウィンドウ内に表示できない領域を前記ウィンドウ内で上下方向にスクロールするスクロール工程と、前記モード保持工程において保持される値が第2の値である場合であり且つ前記表示工程において表示されている文書データがハイパーテキストである場合に前記方向指示工程における指示に応じて前記ハイパーテキストに含まれているリンク先を選択するリンク選択工程と、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程において選択されたリンク先の新たな文書データを表示させる表示制御工程とからなる表示制御プログラムを、コンピュータにより読取可能な形式で記録したことを特徴とする。

【0022】請求項18の記録媒体は、上記請求項17の記録媒体において、前記表示制御プログラムは、前記ハイパーテキストに含まれている少なくとも1つのリンク先を管理テーブルにより管理する管理工程を含むことを特徴とする。

【0023】請求項19の記録媒体は、上記請求項18の記録媒体において、前記管理工程においては、前記ハイパーテキストに含まれている少なくとも1つのリンク先と、当該リンク先のアドレスとを対応させて管理することを特徴とする。

【0024】請求項20の記録媒体は、上記請求項18の記録媒体において、前記管理工程においては、前記少なくとも1つのリンク先の前記ハイパーテキスト内における位置と、当該リンク先のアドレスとを対応させて管理することを特徴とする。

【0025】請求項21の記録媒体は、上記請求項19の記録媒体において、前記表示制御工程においては、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程で選択されたリンク先に対応させて前記管理工程で管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して表示させることを特徴とする。

【0026】請求項22の記録媒体は、上記請求項20の記録媒体において、前記表示制御工程においては、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程で選択されたリンク先の前記ハイパーテキスト内における位置に対応させて前記管理工程で管理されている当該リンク先のアドレスを取得し、前記アドレスが取得されたリンク先から前記新たな文書データを取り出して表示させることを特徴とする。

【0027】請求項23の記録媒体は、上記請求項17～22のいずれか1項記載の記録媒体において、前記リンク選択工程においては、前記ハイパーテキストのうち、前記ウィンドウ内に表示されている部分に含まれているリンク先の中からリンク先が選択されることを特徴とする。

【0028】

【発明の実施の形態】（第1実施形態）まず、本発明の第1の実施形態を図1～図10を参照して説明する。

【0029】図1は、本実施形態に係るハイパーテキスト閲覧装置の概略構成を示すブロック図である。同図において、1はハイパーテキスト閲覧装置であり、OS（オペレーティングシステム）、ウィンドウシステム及び制御プログラムが格納されているROM（Read Only Memory）2aと、ROM2aに格納されているOS、ウィンドウシステム及び制御プログラムに従って装置の各部の制御を行う中央制御部2と、表示すべき文書を格納する文書格納部3と、ジョグ4と、ネットワークから文書データを転送して文書格納部3に格納するネットワーク接続部5と、文書管理部3に格納されているデータがハイパーテキストである場合にそのハイパーリンク情報を保持するリンク管理部6と、ROM2a内のウィンドウシステムがウィンドウや文字、画像を書き込むVRAM（Video Random Access Memory）と、VRAM7に書き込まれた情報を表示してユーザに示すディスプレイ8と、ジョグのモードを保持するモードフラグ9とから構成されてい

「0」ではない場合は、リンクインデックス57で示されているエントリのURLの文書がロードされ、表示画面上に表示される(ステップS16)。そして、モードフラグ9がスクロールモードとされて(ステップS17)、本手順が終了する。また、ステップS15の判別で、リンクインデックス57の値が「0」である場合は、ステップS16の処理はスキップして、上記ステップS17の処理が行われる。

【0042】以上説明した処理手順を、図7～図10を用いて説明する。

【0043】図7は、図2においてジョグ23を押した場合の表示画面を示す説明図である。表示画面は図2と変わらないが、モードフラグ9の値はリンクモードに切り換わっている。この時点では、リンクインデックス57の値は「0」である。

【0044】図8は、図7の状態ジョグ23を下に回した場合の表示画面を示す説明図である。リンクインデックス57はリンク管理部6の最初のリンクエントリを示し、そのエントリにある位置情報51、52と大きさ情報53、54に基づいてリンク部分を枠で囲うことにより、リンク部分(図8の例では「リンク」の文字部分)が示されている。

【0045】図9は、さらにジョグ23を下に回した場合の表示画面を示す説明図である。ジョグ23を下に回すと、リンクインデックス57は次のリンクエントリを示すようになり、それに対応するリンク(図9の「別のリンク」の文字部分)が枠で囲まれて表示される。

【0046】図10は、さらにジョグ23を下に回した場合の表示画面を示す説明図である。さらに次のリンクが選択されてそのリンクが枠で囲まれると同時に、図7～図9の表示状態にあるときにはクリップウインドウ21内になかったそのリンクを表示するために、仮想ウインドウ22がスクロールダウンする。

【0047】図8～図10の状態(リンクモード時)にジョグ23を押すとリンクインデックス57が示すリンクエントリのURL文字列56に対応する文書データが、ネットワーク接続部5を介して文書格納部3に取り込まれてディスプレイ8に表示され、同時に、モードフラグ9の値がスクロールモードに戻る。また、図7の状態にあるときにジョグ23を押すと、モードフラグ9の値がスクロールモードに戻るだけである。

【0048】なお、本実施形態では、説明の簡単の為、テキストデータのみを含むハイパーテキストを一例として説明したが、画像等のいわゆるマルチメディアデータを含むハイパーテキストであっても、同様に動作することはいふまでもない。

【0049】以上説明したように、本実施形態によれば、ジョグ23を上下に移動させることにより対象となるリンクの選択方向を指示し、ジョグ23を押すことによってそのリンクを選択できるようにしたので、方向指

示とジョグを押すという簡単な操作を行うだけで、文書表示のスクロールだけでなく、ハイパーテキストのリンクを辿ることができるという効果が得られる。

【0050】(第2実施形態)次に、本発明の第2実施形態を、図11～図14を参照して説明する。

【0051】なお、本実施形態に係るハイパーテキスト閲覧装置は、上記第1実施形態の図1に示した構成と同様の構成によって実現される。また、表示された文書のスクロールの仕方も第1実施形態と同様である。

【0052】本実施形態は、モードフラグ9が、スクロールモード及びリンクモードの他に、メニューモードを示す値を取ることができるようにした点で、上記第1実施形態と相違する。以下、図11～図14を用いて、本実施形態に係るハイパーテキスト閲覧装置の表示画面について説明する。

【0053】図11は、図2においてジョグ23がおされた場合の表示画面を示す説明図である。なお、図11から図14の説明では、仮想ウインドウ22は省略されており、クリップウインドウのみが記載されている。ここで、モードフラグ9の値はスクロールモードからメニューモードに変わり、表示画面上にはポップアップメニュー24が表示される。

【0054】図12は、図11で示したポップアップメニューが表示された後、ジョグ23を下に回した場合の表示画面を示す説明図である。同図に示すように、モードフラグ9の値がメニューメモリである場合、ジョグ23を下に回すとメニューの項目が上から順番に選択されて、枠付表示されていく。なお、上に回した場合は、メニューの項目が下から順番に枠付表示されていく。

【0055】一番下の項目が選択されているときにジョグ23を更に下に回した場合、又は一番上の項目が選択されているときにジョグ23を更に上に回した場合は、どの項目も選ばれていない図11の状態となる。メニューのうち、いずれか1項目が選ばれている状態でジョグ23を押すと、ポップアップメニューが消えた後に、その項目に応じた処理が行われる。また、どの項目も選ばれていない状態でジョグダイヤル23を押すとポップアップメニューが消えて、モードフラグ9の値がスクロールモードを示す値となり、図2に示した状態に戻る。

【0056】図13は、図12におけるメニュー表示の一番上の項目「リンク」が選択されている状態でジョグ23が押された場合の表示画面を示す説明図である。ここで、「リンク」という項目は特別な項目であって、モードフラグ9の値がリンクモードになり、図7と同じ状態になる。このような手順によってリンクモードとされた後のハイパーテキスト閲覧装置の動作手順は、第1実施形態と同様である。すなわち、図13に示した状態でジョグ23を下に回すと、リンクインデックス57は、図14に示すように、リンク管理部6の最初のエントリを指し、そのエントリにある位置情報51、52と大き

ので、表示文書が大きく、含まれているリンクの数が膨大な場合であっても、リンクモードのキャンセル（リンクをたどらずにリンクモードから抜けること、上記ステップT16の判別でindexの値が「0」だった場合に相当）をすばやく行うことができる。

【0074】（他の実施形態）なお、上述した第1実施形態、第2実施形態及び第3実施形態において説明したハイパーテキスト閲覧装置は、本発明の機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の機器から成るシステムであっても、LAN等のネットワークを介して処理が行われるシステムであっても本発明を適用できることはいうまでもない。

【0075】また、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体をシステムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（中央処理部）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行する、または記憶媒体に格納されたプログラムコードをROM2aにダウンロードして実行することによっても、本発明の目的が達成されることはいうまでもない。

【0076】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0077】プログラムコードを供給する為の記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0078】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより上述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づいて、コンピュータ上で稼動しているOS等が処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0079】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づいて、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0080】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1のハイパーテキスト閲覧装置または請求項9の表示制御方法によれば、文書データの全て又は一部を表示手段のウィンドウ内に表示し、少なくとも2種類の、少なくとも2方向の指示を行うことができる方向指示手段による指示に

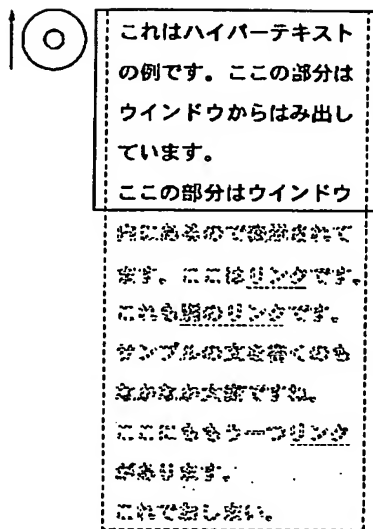
応する動作を決定する値の一つを保持し前記保持される値が第1の値である場合には、前記ウィンドウ内に表示できない領域を前記ウィンドウ内で上下方向にスクロールし、前記保持される値が第2の値である場合であり且つ前記表示手段に表示されている文書データがハイパーテキストである場合には、前記方向指示手段による指示に応じて前記ハイパーテキストに含まれているリンク先を選択し、前記保持される値が前記第2の値から前記第1の値に切り替えられた場合に、前記選択されたリンク先の新たな文書データを前記表示手段に表示させるようにしたので、方向指示手段の簡単な操作を行うだけで、文書表示のスクロールだけでなく、ハイパーテキストのリンクを辿ることができるという効果が得られる。

【0081】また、請求項2及び請求項3のハイパーテキスト閲覧装置によれば、前記切替手段及び／又は前記方向指示手段をジョグダイヤル又はジョグシャトルとしたので、より簡単な操作で、文書表示のスクロールだけでなく、ハイパーテキストのリンクを辿ることができるという効果が得られる。

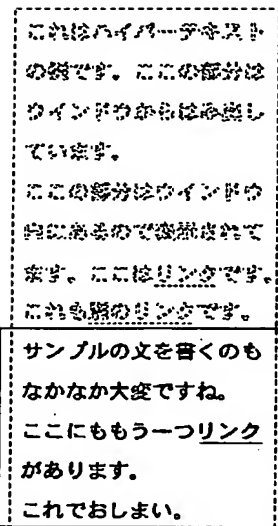
【0082】請求項9のハイパーテキスト閲覧装置または請求項16の表示制御方法によれば、前記リンク先の選択は、前記ハイパーテキストのうち、前記ウィンドウ内に表示されている部分に含まれているリンク先の中から行われるようにしたので、リンクの選択範囲がウィンドウ内に表示されている範囲内に限定され、したがってハイパーテキストに膨大な数のリンクが含まれている場合であっても、例えばリンクモードのキャンセル等の操作をすばやく行うことができるという効果が得られる。

【0083】請求項17の記録媒体によれば、文書データの全て又は一部をウィンドウ内に表示する表示工程と、少なくとも2方向の指示を行うことができる方向指示工程と、少なくとも2種類の、前記方向指示工程における指示に対応する動作を決定する値の一つを保持するモード保持工程と、前記モード保持工程において保持される値を切りかえる切替工程と、前記モード保持工程において保持される値が第1の値である場合に前記ウィンドウ内に表示できない領域を前記ウィンドウ内で上下方向にスクロールするスクロール工程と、前記モード保持工程において保持される値が第2の値である場合であり且つ前記表示工程においてに表示されている文書データがハイパーテキストである場合に前記方向指示工程における指示に応じて前記ハイパーテキストに含まれているリンク先を選択するリンク選択工程と、前記切替工程において前記モード保持工程において保持される値を前記第2の値から前記第1の値に切り替えた場合に、前記リンク選択工程において選択されたリンク先の新たな文書データを表示させる表示制御工程とからなる表示制御プログラムを、コンピュータにより読取可能な形式で記録したので、かかる記録媒体に記録された表示制御プログラムを従来のハイパーテキスト閲覧装置のコンピュータ

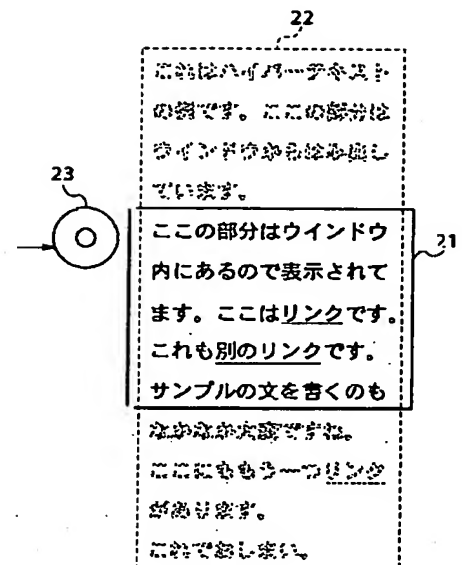
【図3】



【図4】



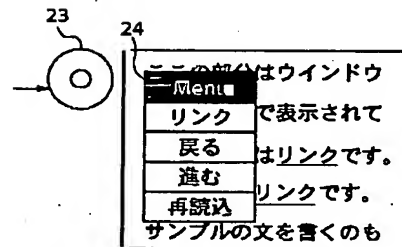
【図7】



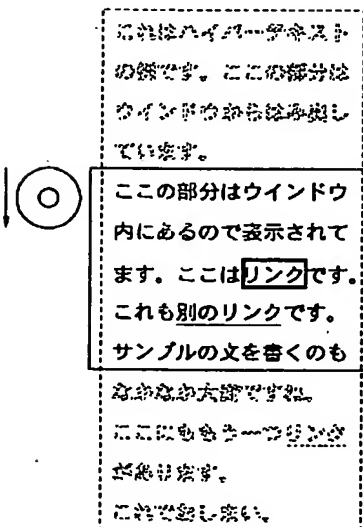
【図5】

X	Y	W	H	URL文字列へのポインタ
100	180	48	18	"http://www.foo.co.jp/link.html"
50	210	80	18	"http://www.bar.co.jp/"
150	300	48	18	"http://www.baz.co.jp/doc.html"
...

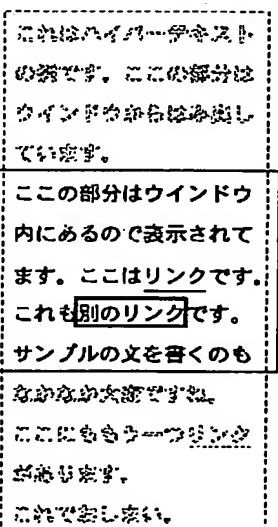
【図11】



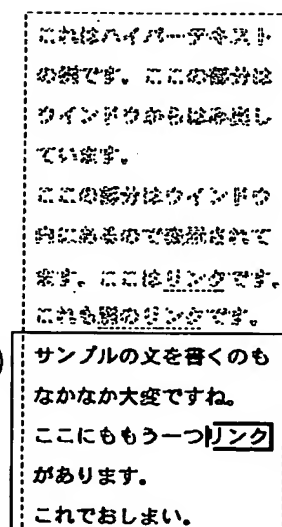
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

(参考)

H 0 4 M 1/247

H 0 4 M 1/247

11/08

11/08

Fターム(参考) 5B082 EA07 GC06

5B089 HB05 JB02 KA01 KC53 KE03

5E501 AC22 BA05 CA02 CB04 DA11

EA14 EB06 FA05 FA06 FA13

FB22 FB32

5K027 AA11 BB02 FF01 FF22 MM04

5K101 KK02 KK18 LL12 NN03 NN18

HYPERTEXT BROWSER, ITS DISPLAY CONTROL METHOD AND RECORDING MEDIUM

Patent number: JP2001154777
Publication date: 2001-06-08
Inventor: MAMIYA SATORU
Applicant: CANON KK
Classification:
- International: G06F3/00; H04M1/247; H04M11/08; G06F3/00;
H04M1/247; H04M11/08; (IPC1-7): G06F3/00;
H04M1/247; H04M11/08
- european:
Application number: JP19990340077 19991130
Priority number(s): JP19990340077 19991130

Report a data error here

Abstract of JP2001154777

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hypertext browser capable of obtaining document data at link destination by tracking back links of hypertext, its display control method and a recording medium. **SOLUTION:** When the hypertext is displayed on a display 8, the hypertext is scrolled up and down by moving a jog 4 and down and a mode flag 9 is set in a link mode by pressing the jog 4 in the case of a scroll mode. When the jog 4 is rotated upward or downward in the case of the link mode, a link part of the hypertext is surrounded by a frame and displayed. When the jog 4 is pressed in this state, the document data at the link destination which is surrounded by the frame are fetched through a network connecting part 5 and displayed on the display 8.

